

最上流

算法貫通術

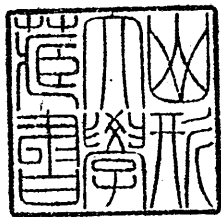
二十六

419

S 2

1-71





算法貫通術卷之二十六

最上流

會田算左衛門安明編

夫前卷ノ第二十五ニ載スル者ハ逐箇箇數ニ箇ヲ容
ル者ニ起リ一十箇ヲ容ル者ニ至リ一十件之算術
ヲ得タリ故ニ其一十件ノ正矩合ヲ列シ而シテ是ヲ
見レハ奇偶ノ二件ニ分ルモ其理アリ因テ奇偶ニ
是ヲ分ケ而シテ是ヲ闕レハ前卷ノ始ニ列スル所ノ
省過束之定則ニ係ル故ニ其理ヲ推シテ奇偶二件ノ
通術ヲ得タリ

其二件ノ通術ヲ見レハ諸級ニ帶ル天地之號ヲ省キ
而シテ得開方式如其乘方開之名人而シテ其人ヲ用
ヘ得其高歸除之通式ヲ得ル者其理アリ故ニ奇偶二
件之通術ヲ設ル也而メ又甲乙二圖ヲ題シテ小田徑
ヲ得ル通術ヲ涉ルモノ二件ヲ設ケ又大小二田ヲ題
シテ小田徑ヲ得ル通術ニ涉ルモノ二件ヲ設ル也
是ニ於テ按ルニ右設ル所之開方式ヲ見レハ各角中
徑ヲ得ル式ニ係ル也乃映卷ノ始ニ角中徑ヲ得ル式
三件ヲ列スル者ハ妄ニ用カル
故也故ニ其角中徑ノ式ニ係ル通術二件ヲ設ケ而按
スルニ其開面ハ等クシテ只容ル箇數ニ隨テ其角中

ヲ求ムル者異ナル耳故ニ不拘奇偶一例ノ通術ヲ設
ケ而シテ容ル箇數ニ隨テ求角中徑率ナリ
是ニ於テ右通式ヲ見レハ各角中徑率ヲ求メテ其々
ノ乘率トスルノ術意ナリ伏シテ按スル角中徑率ヲ
以テ乘率トスル者ハ題ニ不合角中徑ハ次第ニ多數
トナル映顯ハ次第ニ少數トナル者ヲ求メテ乘率ト
セサル片ハ不合則チ乘率ハ五分ヲ以テ小極數トシ
次第ニ少數ヲ取テ五分ニ近キ乘率ヲ求ムル者其理
アリ故ニ容二個モノニ起リ容一十六箇モノニ至リ
一十五件ノ角中徑率ヲ得ル開方式ヲ列シ而シテ別

別ニ如其東方開之各乘率ヲ求メテ是ヲ試ムレハ次
第ニ少殺ヲ得テ五分ニ近キ乘率トナルナリ因テ是
ヲ真殺トシ其小圓徑一十五件ノ真殺ヲ求メ且ツ一
例ノ通術ヲ設ルナリ

又按スルニ其乘率ハ各角中徑ヲ得ル開方式ヲ闡キ
而シテ其變商ヲ取テ乘率ヲ得タリ然ラハ則算顯術
ニ係ルノ通術アルヘシ乃シ角中徑ニ係ルカ二面斜
ニ係ルカ此等ノ殺ニ係テ乘率ヲ求タル者ナレハ必
ス算顯術ニ係ルナリ故ニ各乘率ヲ列シ而シテ何レ
ニ係ルヤ其理ヲ探リ求ムレハ各二面斜ヲ以テ其面

ヲ除キ得ル殺各乘率トナルナリ因テ算顯術ニ係ル
一例ノ通術ヲ設ルナリ

是ニ於テ角術下之卷ニ載ル所ノ二面斜ノ通術ト角
中徑ノ通術ト各算顯術ヲ列シ而シテ是ヲ用ヘテ奇
隅ニ拍ハラス一例ノ算顯術ノ通術ヲ設ルナリ而シ
ニテ真殺ヲ試其術ノ密合ナルヲ知ルナリ

右術ヲ規リシテ卷末ニ算顯術ノ通術五件ヲ記シ尚
又大中二田ヲ換ヘテ等山トシ而シテ算顯術ノ通術
二件ヲ記シ以上十件ノ算顯術ノ通術ヲ以テ次卷ノ
大尾ニソナヘルモノナリ

○雙偶角得角中徑率并開方式

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一 | | | | | | | | | |
| 二 | 一 | | | | | | | | |
| 三 | 二 | 一 | | | | | | | |
| 四 | 三 | 二 | 一 | | | | | | |
| 五 | 四 | 三 | 二 | 一 | | | | | |
| 六 | 五 | 四 | 三 | 二 | 一 | | | | |
| 七 | 六 | 五 | 四 | 三 | 二 | 一 | | | |
| 八 | 七 | 六 | 五 | 四 | 三 | 二 | 一 | | |
| 九 | 八 | 七 | 六 | 五 | 四 | 三 | 二 | 一 | |
| 十 | 九 | 八 | 七 | 六 | 五 | 四 | 三 | 二 | 一 |

還 還

五

五

| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 七 | 六 | 五 | 四 | 三 | 二 | 一 |
| 天三 | 天三 | 天三 | 天再 | 天巾 | 天巾 | 天巾 |
| 天巾 | 天巾 | 天巾 | 天巾 | 天巾 | 天巾 | 天巾 |
| 九三 | 天巾 | 天三 | 天巾 | 四矩合 | 天巾 | 二矩合 |
| 八矩合 | 天巾 | 六矩合 | 天再 | | 三矩合 | |
| | 地三 | | 五矩合 | | | |
| | 七矩合 | | | | | |

⑩ ⑨ ⑧

[illegible]

右偶箇矩合之視段殺則列甲申乙卓咏而甲乙和異括之得者與相同也故如左

[illegible]

偶箇通術
















































































各地置各一個爲最上級置二寸逐

八
磬
加一个為次級
二个起零
真二个逐加

前上級爲三級
乃起密
置二個

此五
土磬
逐加前上級爲四級
十乃起容
十者還

| | | | |
|---|--------|--------|--|
| 五 | 七 九 | 古 七 | 二 个 逐 如 前 上 級 爲 五 級 |
|---|--------|--------|--|

| | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
| 天七 | 天七 | 天五 | 天五 | 天三 | 天三 | 天中 | 天中 |
| 地五中 | 地五中 | 地三中 | 地三中 | 地中 | 地中 | 地中 | 地中 |
| 地三三 | 地三三 | 地三中 | 地三 | 地三 | 地三 | 四矩合 | 二矩合 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|--------------------|---------|-------------------|----------|--------------------|----------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------|----------|------------------|---------|--------|--------|
| | 二十 組合 | 此級起二十八個 加前上級為次級 | 天地九 | 此級起十八個 加前上級為次級 | 天地中七 | 此級起二十四箇 加前上級為次級 | 天地中七 | 此級起三十箇 加前上級為次級 | 天地三五二 | 此級起四十箇 加前上級為次級 | 天地三五二 | 此級起六十個 加前上級為次級 | 天地五三 | 此級起八十 加前上級為次級 | 天地印 | 此級各定一弦 | 天九 |
|--|----------|--------------------|---------|-------------------|----------|--------------------|----------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------|----------|------------------|---------|--------|--------|

從最上次級以地逐
下乘之從最下次級
以天逐上乘之而正
負者隔一級耳而得
定矩合合間

奇個非合

| | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 天五 | 天四 | 天三 | 天真 | 天命 |
| /天地 天四 | /天地 天三 | /天地 天真 | /天地 天命 | /天地 天命 |
| //天地 天三 | //天地 天四 | //天地 天命 | //天地 天命 | //天地 天命 |
| //天地 天真 | //天地 天命 | //天地 天命 | //天地 天命 | 三龍合 |
| T地 天三 | //地 天三 | 地三 | 五龍合 | |
| //天地 天四 | /地 地四 | 七龍合 | | |
| /地 地五 | 九龍合 | | | |
| 十龍合 | | | | |

右奇筭矩合視股殺則列甲再乙再和以甲乙和除之得象擇之得者相同也故如左

| | | | | | | | |
|------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 甲高五 乙高和 | 甲高再 乙高再 | 一矩合 五段 | 甲五和 乙五和 | 一矩合 五段 | 三矩合 五段 | 甲乙和 乙乙和 | 三矩合 五段 |
|------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|

[illegible]

右奇個筭合得段教者逐如此故得通術如左

奇筭通術

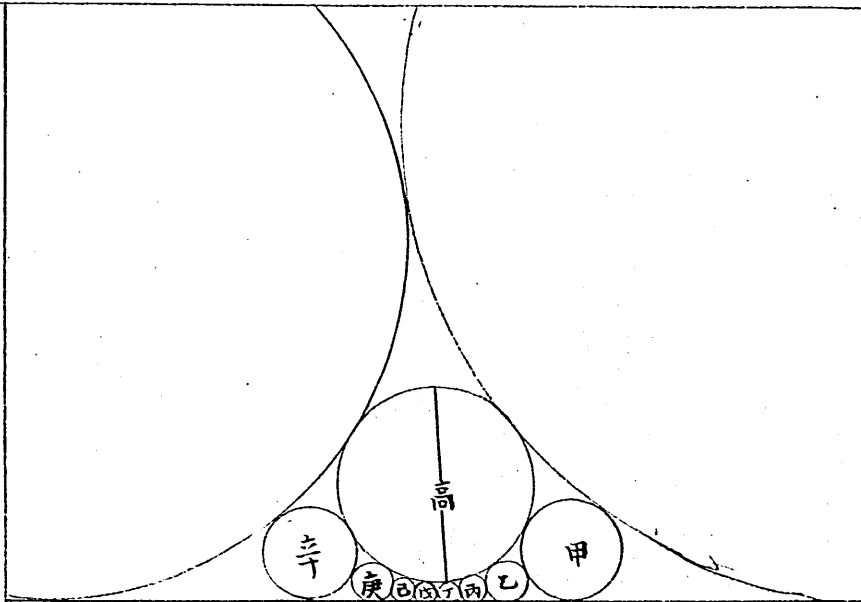
| | | | |
|------------|--------------|----------------|------------------|
| 天三 | 天甲 | 天中 | 天 |
| 地甲 | 地中 | 地 | 地 |
| 地甲 | 地中 | 地 | 一矩合 |
| 地甲 | 地 | 三矩合 | 術曰寘渾池一命高乘甲乙徑和內裁甲 |
| 地三 | 五矩合 | 乙徑相乘名天甲乙徑相乘開平方 | |
| 七矩合 | 乘高名地而上級及次級者各 | | |
| 定一段三級者起一段逐 | | | |

九

[illegible]

段乃起容五箇題五級者起一段以至梁積數爲次段乃起容七個題六
級者上同乃起容九箇題七級者起一段以三角表梁積數爲次

段一起容十八級者上同
一起容十八級者上同
 級段數而以地從次級逐下乘之又以天從最下級逐
 上來之而正負者最上級為正其下二級為肩其下二級
 為正逐如此得定矩合合問

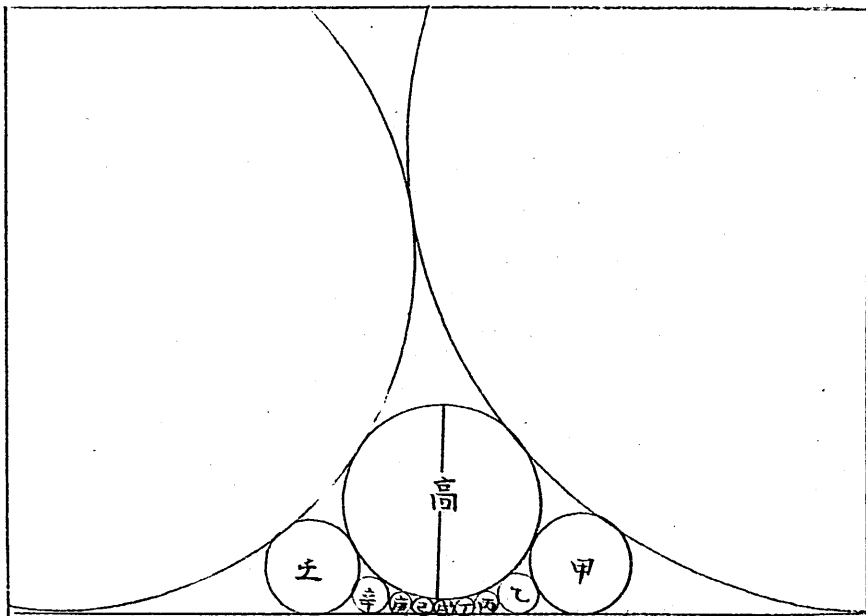


今有如图通幾載大中二
 日其交鑄容小日其下容
 逐日偶箇乃二个四个六
 个八个逐如此
 只云甲日徑若干乙日逐
 若干問隨逐日箇數得高
 通術如何

答曰妙先

矩曰所求之列定矩合也
 而各顛倒
 之得

| | |
|----|----|
| 天中 | 地中 |
| 矩合 | 矩合 |








今有如图直線載火中二
 田其交鐮容小田其下容
 逐田奇個乃三个五个七
 假畫九个只云甲田住若干乙
 田運若干問隨逐田箇殺
 得高通術如何
 答曰如此
 矩曰此解前條同也只開
 方式異耳故如左乃甲乙
 力丁戊力並二田云則
 八其術各相等也

合矩定

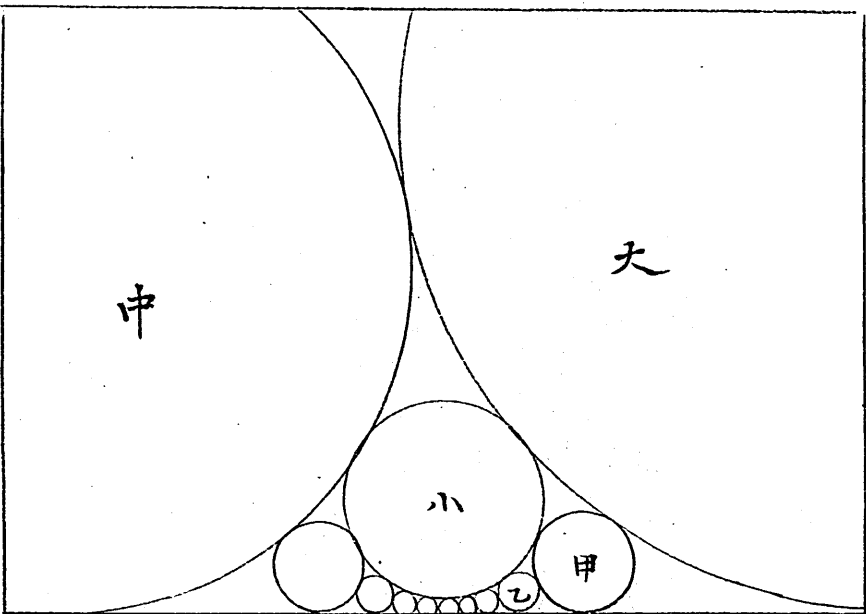
合矩其

於是列
開方式

| | | |
|---|---|---|
|  |  | |
|  |  |  |
| 開容 方四 式个 | 開容 方二 式个 | 起式 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 容六個 開方式 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

逐如此設其式如其來方開之乘甲及乙徑各人開平方
以減甲乙徑餘余四之以除人得其小田徑合閤



今有如圖直綫載大中二
田其交鑿容小山其下容
逐田奇个乃三个五个七
个九个逐如此
九个只云甲田徑若干乙
田徑若干問隨逐田个數
得小田徑通術如何

答曰



















矩曰右所未之列其矩合

| | |
|-------|-------|
| 其地 | 天 |
| 合矩其 | 各自乘之得 |
| 又列直線載 | |

| | |
|---|----|
| 高 | 其命 |
| 出 | 出 |
| 矩 | 合 |

矩而解高后遍乘
合陈象得

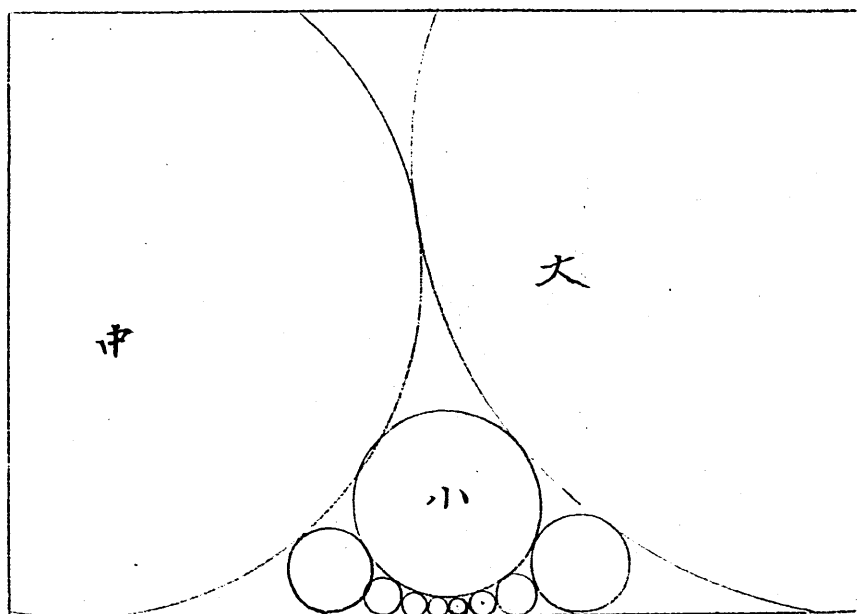
其命
甲乙
其命
甲乙
其命
甲乙

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
|  | | | | |
|  |  | | | |
|  |  |  | | |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |
| 容三个 開方式 | 容五个 開方式 | 容七个 開方式 | 容九个 開方式 | |

十六

逐如此設其式如其乘方開之各人甲乙徑相乘開平方
乘人名乾以減甲乙徑餘余四之以除乾并得其小口徑
合問

| | | | |
|-----|------|-----|------|
| | — | | |
| | | — | |
| | ○ | | — |
| | ○ | — | |
| | | ○ | — |
| | — | | |
| | — | | |
| | — | — | — |
| | — | — | — |
| | — | — | — |
| 開方式 | 容十五个 | 開方式 | 容十三个 |
| | | | 開方式 |
| | | | 容十二个 |



式日小得

其

其

式豆小得

中換甲乙

矩曰右所求之列式乃顯

答曰

得小田徑通術如何

田徑若干問隨逐田個數

假画只与大山徑若干中

逐田偶箇乃二個四個六

田其交鑄容小田其下容

今有加因直綫載大中二

而取少商則此顯
成小田徑故如下

| |
|-----------|
| 其大中 |
| 其大中 其小 |
| 式田小得 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | | | |
| 丅 | 丅 | 丅 | | | | | | |
| ⊖ | | | | | | | | |
| | 丅 | 丅 | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 開方式 | 容十四个 | 開方式 | 容十二个 | 開方式 | 容十个 | 開方式 | 容八个 | 開方式 |

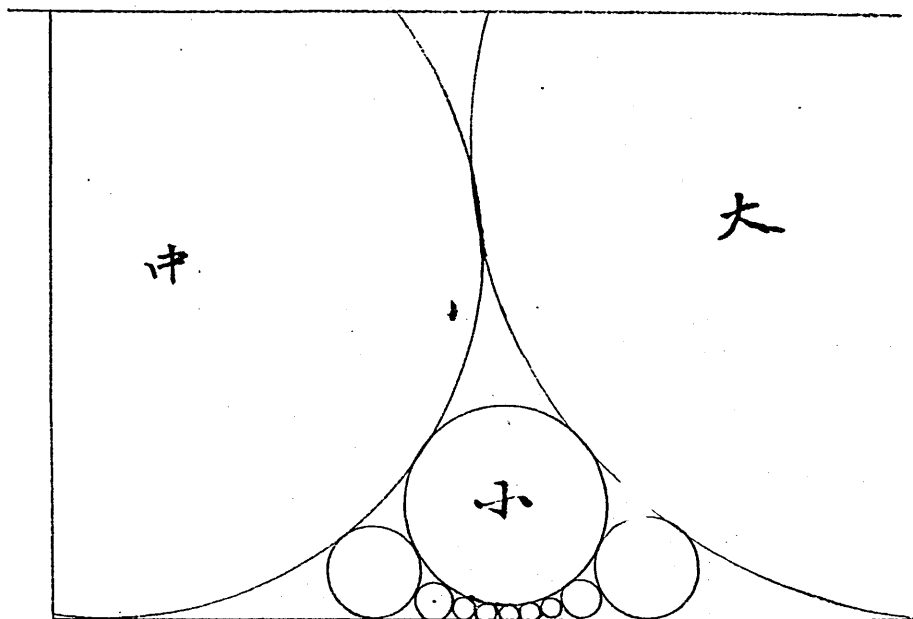
七

逐如此設其式如定方開之乘大及中徑各人開平方加
大中徑味四之以除人得其小田徑合間

容三个
大田至二寸
中田至一寸
小田至二寸

容四个
大田至八寸
中田至二寸
小田至九寸

| | | | |
|-----|------|-----|------|
| | 丅 | | |
| | | | |
| | 丅 | | |
| | | | |
| | 丅 | | |
| | | | |
| | | | |
| 開方式 | 容二十个 | 開方式 | 容十六个 |



今有如圖直綫載火中二
 田其交鑄容小田其下容
 逐田奇數乃三个五个七
 假西个九个逐如此
 九个只言大田徑若干中
 田徑若干問隨逐田个數
 得小田徑通術如何

答

矩曰右所求之列式乃題
 得此式以大
 中換甲乙

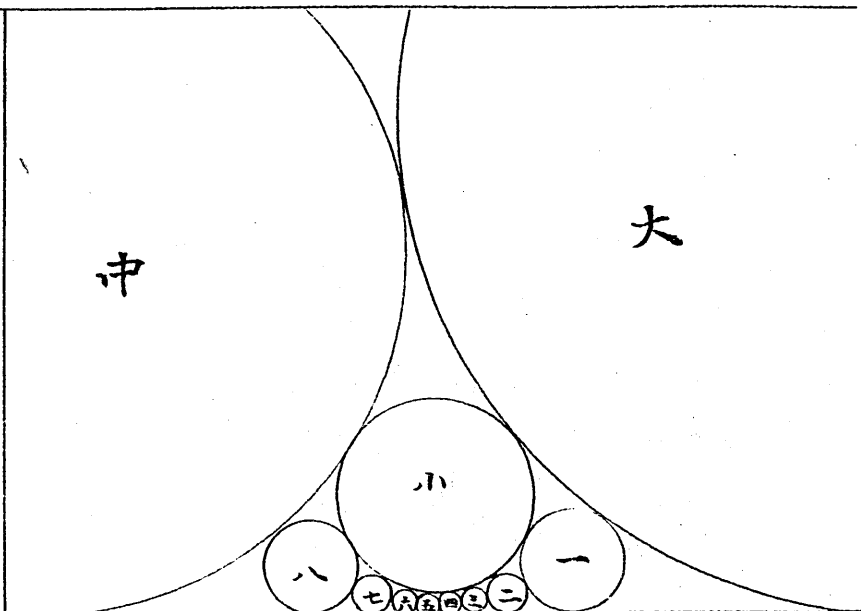
| | |
|------|----|
| 式田小得 | 其甲 |
| 其乙 | 其丙 |
| 其丁 | 其戊 |
| 其己 | 其庚 |
| 其辛 | 其壬 |
| 其癸 | 其甲 |

而取少高則此題
成小田徑故如下

| | |
|------|----|
| 其和 | |
| 其大中人 | 其和 |
| 式四小得 | |

| | | | | | | | | |
|--|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|
| | — | | | | | | | |
| | | — | | | | | | |
| | ⌘ | | ⌘ | | | | | |
| | ⌘ | ⌘ | | ⌘ | | | | |
| | | ○ | — | | | | | |
| | ⌘ | | | | | | | |
| | ⌘ | ⌘ | | | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ |
| | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ | ⌘ |
| | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 開方式 | 容十五個 | 開方式 | 容十三個 | 開方式 | 容十一個 | 開方式 | 容九個 |

逐如此設式如其乘方開之各人天中徑相乘開平方乘
人名乾加大中徑和四之以除乾界得其小田徑合間



今有如回直線載大中二
 田其交鑿容小田其下容
 逐田偶個个乃二个四个六
 假画个只个大山徑若干中
 田徑若干間隨逐田個數
 得小田徑通術如何
 答曰
 矩曰右所未之視開方式
 得諸角之角中徑率異式
 顛倒之象也故依等顛術

永角中徑率

而用之得

而依容個

數亦角救

容個
容二

容四
容八
容十
容十六

容四
容八
容十
容十六

容二
容四
容六
容八
容十
容十二
容十四
容十六

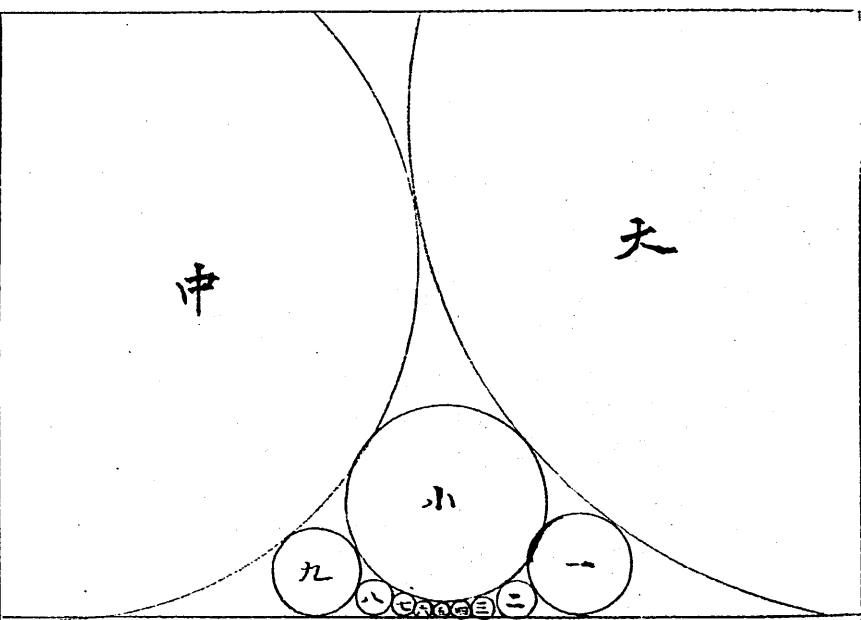
得角中徑率巾之關方式

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |

術曰置容箇殺如二箇爲單偶角救乃雙偶而依術求其
角中徑率大中徑相乘名乾開平方加大中徑味因其率
乘其率四之以隔乾得其小中徑合問

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |
| 容二 | 容四 | 容六 | 容八 | 容十 | 容十二 | 容十四 | 容十六 |

容二箇 四角率巾五分
容四箇 三角率巾三分之一
容六箇 二角率巾二分之二
容八箇 一角率巾二分之二
容十箇 一角率巾二分之二
容十二箇 一角率巾二分之二
容十四箇 一角率巾二分之二
容十六箇 一角率巾二分之二



| | |
|-----|-----|
| 四 | 其大中 |
| 其人中 | 大中 |
| 式 | 得 |
| 得 | 其 |
| 角 | 人 |
| 中 | 視 |
| 徑 | 式 |
| 率 | 則 |

矩曰列右所求之式而得
 答曰
 得小圓通術如何
 圓其夾隙容小圓其下容
 逐圓奇箇乃三个五个七
 假西个九个逐如此
 九个只云大圓徑若干中
 圓徑若干問隨逐圓箇數
 得小圓通術如何

式轉倒之象也
故求其人如此

其人以
角中求

式撰之

中

又依容个殺
式四

求角殺如左

容箇殺

角殺

容三个者十角
容五个者十四角
容七个者十八角
容九个者二十二角

得角中逢章之開方式

無容个殺
六角式

容三个者
十角式

容五个者
十四角式

容七个者
十八角式

容九个者
二十二角

容十二个
廿六角式

容十三个
三十角式

容十五个
卅四角式

術曰真容个殺加二个倍之爲角殺依術求其角中徑率
大中徑相乘名乾開平方加大中徑味因其率乘其率四
之以除乾得其小中徑合問

不拘奇偶一例之通術

右所求之得小中徑見式則不拘奇偶各同式也又求
角中徑率者別有算竅術云求角殺者異耳故如左

術曰真容箇數加二個爲單偶角數雙偶者半之而依術
求角中徑率各天大中徑相乘名地闊平方加天因大中
徑和乘天四之以除地得其小圓徑合問

隨容箇數求角中徑率

| | |
|----------|---------------|
| 容二箇者四角率 | 七分〇七一〇六七八一八六 |
| 容三箇者十角率 | 一箇六一八〇三三九八八 |
| 容四箇者三角率 | 五分七七三五〇二六九一八 |
| 容五箇者十四率 | 二寸二四六九七九六〇三 |
| 容六箇者八角率 | 一箇三〇六五六二九六四八 |
| 容七箇者十八率 | 二箇八七九三八五二四一 |
| 容八箇者五角率 | 八分五〇六五〇八〇八三五二 |
| 容九箇者廿二率 | 三箇五一三三三七〇四九 |
| 容十箇者十二率 | 一箇九三一八五一六二五 |
| 容十一者二六率 | |
| 容十二者七角率 | 一箇一五二三八二四三五 |
| 容十三者三十率 | 四箇七八三三八六一一六 |
| 容十四者十六率 | 二箇五六二九一五四四七 |
| 容十五者廿四率 | |
| 容十六者九角率 | 一箇四六一九〇二二〇〇 |
| 容十七者廿八率 | |
| 容十八者二十率 | 三箇一九六二二六六一〇 |
| 容十九者四十二率 | |

上ニシテ五十分ニ近キ殺ナルヲ知ルヘシ是ニ於テ各開方式ヲ例ニ別々ニ之ヲ開キ五分以上ノ乗率ヲ求ムルヲ如シ

各求乗率

| | | | |
|---|---|-------------------|----------------|
| ノ | ○ | 容二 个者 式四角 | 乗率界五分 |
| ノ | | 容三 个者 式十角 | 乗率七分〇七一〇六七八八一 |
| ノ | | 容四 个者 式三角 | 乗率六分一八〇三三九八八 |
| ノ | ○ | 容五 个者 式四角 | 乗率五分七七三五〇二六九一八 |
| ノ | | 容六 个者 式六角 | 乗率四分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容七 个者 式七角 | 乗率三分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容八 个者 式八角 | 乗率二分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容九 个者 式九角 | 乗率一分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容十 个者 式十角 | 乗率一分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容十一 个者 式十一角 | 乗率一分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容十二 个者 式十二角 | 乗率一分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容十三 个者 式十三角 | 乗率一分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容十四 个者 式十四角 | 乗率一分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容十五 个者 式十五角 | 乗率一分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容十六 个者 式十六角 | 乗率一分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容十七 个者 式十七角 | 乗率一分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容十八 个者 式十八角 | 乗率一分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容十九 个者 式十九角 | 乗率一分一八〇三三九八八 |
| ノ | | 容二十 个者 式二十角 | 乗率一分一八〇三三九八八 |

乗率五分五四九五八一〇七七〇八七
正多高二箇二分四六九七九六〇三
負高七分九〇五

乗率二分九二八九三二一八八一三五
正高一分四一一九六一〇一四一
正高中一箇七分〇七一〇六七八一八六五四
正高一箇三分〇六五六二九六四八

乗率五分三二〇二三五七二〇三一
負高二箇八分七九三八五二四一

負商六分五二六

| | | | | | |
|---|---|--|---|--|-------------|
| — | ○ | | ○ | | 容八个者 五角式 |
|---|---|--|---|--|-------------|

乘率半二分七六三九三三〇〇二二五〇〇三
乘率五分二五七三一〇一九三
正商半七分二五七三一〇一九三
正商八分五〇六五〇八〇八三五二

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|--------------|
| — | — | | | — | — | 容九个者 廿二角式 |
|---|---|--|--|---|---|--------------|

乘率五分二一〇八五五六四八四五五六
正商

商 商 商

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|-------------|
| — | ○ | — | ○ | — | — | 容十箇者 十二角 |
|---|---|---|---|---|---|-------------|

乘率半二分六七九四九一九二四一一二
乘率五分一七六三八〇九〇二〇五〇四
正商半三个七分三二
正商一个九分三一八五一六二五

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|---------------|
| — | — | | | — | — | 容十一个者 十六角式 |
|---|---|--|--|---|---|---------------|

乘率五分一四九六三八九一
正商

商 商 商

容十二個
七角式

正商六分三九五五

容十三箇者
三十角

密十三个
定式

乘率五分一一七〇二〇九

商

商

二九

商

商

商

○

11

○

7



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
84

零十四个
十六角式

乘率巾 二分五九八九一五一一三〇一九四五

葉率五分〇九七九五五六〇〇二三三

正
商
中

正商

正正
商商
巾

正商中

正商

| | |
|--------------|---|
| | |
| X | X |
| T | T |
| T | T |
| | |
| ⊗ | ⊗ |
| ⊗ | ⊗ |
| | |
| | |
| 容十五箇 三十四角 | |

乘率五分〇八五九二三八

商

容十六箇
九角式

| | | | |
|----|----|----|----|
| 正商 | 正商 | 正商 | 正商 |
| 七 | 巾 | 一 | 巾 |
| 分 | 六 | 箇 | 二 |
| 七 | 分 | 四 | 个 |
| 七 | 〇 | 六 | 一 |
| 八 | 五 | 一 | 三 |
| 八 | 一 | 九 | 七 |
| 九 | 一 | 〇 | 一 |
| | 一 | 二 | 五 |
| | 六 | 二 | |
| | | 〇 | |
| | | 〇 | |

○列所求之乘率

| | |
|---------|----------------|
| 容二箇者乘辛 | 七分〇七一〇六七八一八六 |
| 容三個者乘辛 | 六分一八〇三三九八八 |
| 容四個者乘辛 | 五分七七三三五〇二六九一八 |
| 容五個者乘辛 | 五分五四九五八一〇七七〇八七 |
| 容六個者乘辛 | 五分四一一九六一〇〇一四 |
| 容七個者乘辛 | 五分三二〇二三五七二〇三一 |
| 容八個者乘辛 | 五分二五七三一〇一一〇一九一 |
| 容九個者乘辛 | 五分二一一〇八五五六四八九四 |
| 容十個者乘辛 | 五分一七六八三八〇九〇二〇五 |
| 容十一個者乘辛 | 五分一四九六三八九一 |
| 容十二個者乘辛 | 五分 |
| 容十三個者乘辛 | 五分一一一七〇二〇九 |
| 容十四個者乘辛 | 五分〇九九九五五六〇〇二三二 |
| 容十五個者乘辛 | 五分〇八五九二三八 |

谷米十田徑

大中

大中和
庚子印
中
庚子印
小
庚子印
得
通
式

大田徑三十六寸

中圓徑九寸

| | | | | | |
|---------------|-------|---------------|---------------|------------|---------------|
| 容 | 二 | 个 | 容 | 三 | 个 |
| 乘率 | 實 | 法 | 小四徑 | 實 | 法 |
| 七分〇七一〇六七八一一八六 | 三百二十四 | 一百四十〇九一一六八八一二 | 二廿二分九九三一二四七二五 | 六分一八〇三三九八八 | 三百二十四 |
| | | | | | 一百一十三二五二三二八九七 |
| | | | | | 二寸六八〇八六一七〇九 |

| 个八零 | | 个七零 | | 个六零 | | 个五零 | | 个四零 | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 小日徑 | 法 | 小日徑 | 法 | 小日徑 | 法 | 小日徑 | 法 | 小日徑 | 法 |
| 三百六十九 | 八百七十六 | 三百六十九 | 八百七十六 | 三百六十九 | 八百七十六 | 三百六十九 | 八百七十六 | 三百六十九 | 八百七十六 |
| 五 | 三 | 五 | 三 | 五 | 三 | 五 | 三 | 五 | 三 |
| 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 | 分 |
| 二 | 七 | 二 | 七 | 二 | 七 | 二 | 七 | 二 | 七 |
| 五 | 〇 | 五 | 〇 | 五 | 〇 | 五 | 〇 | 五 | 〇 |
| 七 | 三 | 七 | 三 | 七 | 三 | 七 | 三 | 七 | 三 |
| 一 | 〇 | 一 | 〇 | 一 | 〇 | 一 | 〇 | 一 | 〇 |
| 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 | 五 | 四 |
| 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 | 六 | 四 |
| 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 | 七 | 四 |
| 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 | 八 | 四 |
| 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 | 九 | 四 |
| 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 | 〇 | 四 |
| 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 | 一 | 四 |
| 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 | 二 | 四 |
| 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 | 三 | 四 |
| 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 | 四 |
| 五 | 四 | 五 | 四 | | | | | | |

奇個 一 三 五 七 九
 單偶 二 六 十 十四 十八
 雙偶 四 八 十二 十六 二十

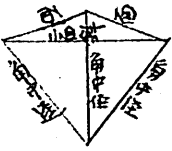
右求ムル所ノ乘率各角中徑ヲ身ル開方式ノ變高ヲ
 取テ乘率トスルナリ若三角中徑ヲ以テ乘率トスル
 モノナレハ算額術ニ係ルナリ然ラハ今及商ヲ取テ
 乘率トスルニ或ハ角中徑ヲ以テ乘率トスルニ或ハ角
 テ按テ以テ面ヲ除テ乘率トスルニ或ハ角中徑ヲ以テ
 中徑ヲ除テ乘率トスルニ或ハ角中徑ヲ以テ乘率トスル
 テ面ヲ除テ乘率トスルニ或ハ角中徑ヲ以テ乘率トスル
 角中徑ヲ除テ乘率トスルニ或ハ角中徑ヲ以テ乘率トスル
 片ハ算額術ニ係ルナリ故ニ左ニ各其乘率ヲ求メテ
 其規リテ試ム

| 單 十角 | 雙 四角 |
|--------------------|-------------------|
| 五角面 五角面斜 | 四角面 四角面斜 |
| 三個乘率 六分一八〇三三九八八 | 二個乘率 七分〇七一〇六七八 |

| 單 三角 | 單 七角 | 雙 十二角 | 單 廿二角 | 單 五角 | 雙 八角 | 單 十角 | 單 十四角 | 單 三角 |
|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| 六角面 六角面斜 | 七角面 七角面斜 | 八角面 八角面斜 | 九角面 九角面斜 | 十角面 十角面斜 | 十一角面 十一角面斜 | 十二角面 十二角面斜 | 十三角面 十三角面斜 | 十四角面 十四角面斜 |
| 四個乘率 五分之七七三五〇二六九一 | 五個乘率 五分之五四九五八一〇七七 | 六個乘率 五分之四一九六一〇〇一 | 七箇乘率 五分之三二〇二三五七二〇 | 八箇乘率 五分之二五七三一一〇一九 | 九個乘率 五分之二一〇八五五六四 | 十個乘率 五分之一七六八三八〇九〇 | 十個乘率 五分之一四九六三八九一 | 十個乘率 五分之一二八五八四三一六 |














右来ムル所ノ乗率ヲ見レハ各ニ面斜ヲ以テ其面ヲ
除キ乗率ヲ得タリ又其角殺ヲ求ムルモハ容箇殺
ニ二個ヲ加ヘテ其角殺ヲ得ルナリ故ニ各乗率ヲ得
ルナリ如シ

| | | |
|--------------|-----|---|
| 金福路三 | 殺 | 角 |
| | 二面斜 | |
| 得 | 術 | 依 |
| 二面斜 | 面 | |
| 率 | 乘 | |
| 於是以二面斜及角中徑如左 | | |
| 乃以解有角術 | | |
| 下之卷故畧之 | | |

| | | |
|------|---|-----------|
| 解角中徑 |  | 六市 角中巾 |
| 率 | 率 | 率 |
| 角殺 | 角殺 | 角殺 |
| 原 | 原 | 原 |
| 差 | 差 | 差 |
| 一 | 一 | 一 |
| 二 | 二 | 二 |
| 三 | 三 | 三 |
| 四 | 四 | 四 |
| 五 | 五 | 五 |
| 六 | 六 | 六 |
| 七 | 七 | 七 |
| 八 | 八 | 八 |
| 九 | 九 | 九 |
| 十 | 十 | 十 |
| 十一 | 十一 | 十一 |
| 十二 | 十二 | 十二 |
| 十三 | 十三 | 十三 |
| 十四 | 十四 | 十四 |
| 十五 | 十五 | 十五 |
| 十六 | 十六 | 十六 |
| 十七 | 十七 | 十七 |
| 十八 | 十八 | 十八 |
| 十九 | 十九 | 十九 |
| 二十 | 二十 | 二十 |
| 二十一 | 二十一 | 二十一 |
| 二十二 | 二十二 | 二十二 |
| 二十三 | 二十三 | 二十三 |
| 二十四 | 二十四 | 二十四 |
| 二十五 | 二十五 | 二十五 |
| 二十六 | 二十六 | 二十六 |
| 二十七 | 二十七 | 二十七 |
| 二十八 | 二十八 | 二十八 |
| 二十九 | 二十九 | 二十九 |
| 三十 | 三十 | 三十 |
| 三十一 | 三十一 | 三十一 |
| 三十二 | 三十二 | 三十二 |
| 三十三 | 三十三 | 三十三 |
| 三十四 | 三十四 | 三十四 |
| 三十五 | 三十五 | 三十五 |
| 三十六 | 三十六 | 三十六 |
| 三十七 | 三十七 | 三十七 |
| 三十八 | 三十八 | 三十八 |
| 三十九 | 三十九 | 三十九 |
| 四十 | 四十 | 四十 |
| 四十一 | 四十一 | 四十一 |
| 四十二 | 四十二 | 四十二 |
| 四十三 | 四十三 | 四十三 |
| 四十四 | 四十四 | 四十四 |
| 四十五 | 四十五 | 四十五 |
| 四十六 | 四十六 | 四十六 |
| 四十七 | 四十七 | 四十七 |
| 四十八 | 四十八 | 四十八 |
| 四十九 | 四十九 | 四十九 |
| 五十 | 五十 | 五十 |
| 五十一 | 五十一 | 五十一 |
| 五十二 | 五十二 | 五十二 |
| 五十三 | 五十三 | 五十三 |
| 五十四 | 五十四 | 五十四 |
| 五十五 | 五十五 | 五十五 |
| 五十六 | 五十六 | 五十六 |
| 五十七 | 五十七 | 五十七 |
| 五十八 | 五十八 | 五十八 |
| 五十九 | 五十九 | 五十九 |
| 六十 | 六十 | 六十 |
| 六十一 | 六十一 | 六十一 |
| 六十二 | 六十二 | 六十二 |
| 六十三 | 六十三 | 六十三 |
| 六十四 | 六十四 | 六十四 |
| 六十五 | 六十五 | 六十五 |
| 六十六 | 六十六 | 六十六 |
| 六十七 | 六十七 | 六十七 |
| 六十八 | 六十八 | 六十八 |
| 六十九 | 六十九 | 六十九 |
| 七十 | 七十 | 七十 |
| 七十一 | 七十一 | 七十一 |
| 七十二 | 七十二 | 七十二 |
| 七十三 | 七十三 | 七十三 |
| 七十四 | 七十四 | 七十四 |
| 七十五 | 七十五 | 七十五 |
| 七十六 | 七十六 | 七十六 |
| 七十七 | 七十七 | 七十七 |
| 七十八 | 七十八 | 七十八 |
| 七十九 | 七十九 | 七十九 |
| 八十 | 八十 | 八十 |
| 八十一 | 八十一 | 八十一 |
| 八十二 | 八十二 | 八十二 |
| 八十三 | 八十三 | 八十三 |
| 八十四 | 八十四 | 八十四 |
| 八十五 | 八十五 | 八十五 |
| 八十六 | 八十六 | 八十六 |
| 八十七 | 八十七 | 八十七 |
| 八十八 | 八十八 | 八十八 |
| 八十九 | 八十九 | 八十九 |
| 九十 | 九十 | 九十 |
| 九十一 | 九十一 | 九十一 |
| 九十二 | 九十二 | 九十二 |
| 九十三 | 九十三 | 九十三 |
| 九十四 | 九十四 | 九十四 |
| 九十五 | 九十五 | 九十五 |
| 九十六 | 九十六 | 九十六 |
| 九十七 | 九十七 | 九十七 |
| 九十八 | 九十八 | 九十八 |
| 九十九 | 九十九 | 九十九 |
| 一百 | 一百 | 一百 |

三

於是列式解之

| | |
|---|---|
|  | |
|  |  |
|  | |
|  |  |
|  | |
|  |  |
|  | |
|  |  |
|  | |

於是擇答術文義則如左

術白置零个殺加二个以除六个右應殺自之名率以減
 一个反減者負乘原殺四除各一差乘九个自率差八除
 各二差乘二十五个与率差十二除各三差四差以置原
 殺加逐差負差者自之以減四个乃乘大徑及中徑各
 子開平方加大中徑和四之以除子得其小徑合問

試真教

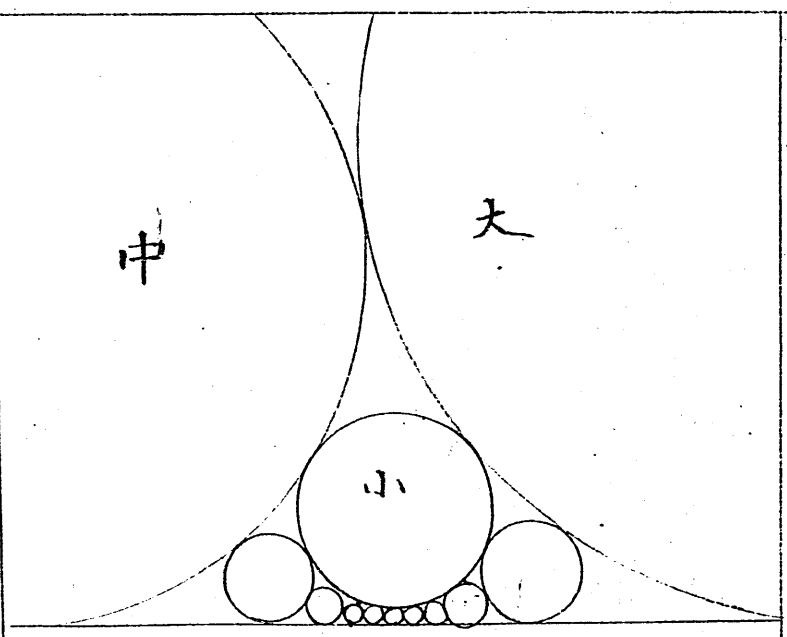
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|
| 容簡殺六 | | 容簡殺八 | | 率 | | 原殺 | | 一差 | | 二差 | | 三差 | | 四差 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 二十 | | 二十 | | 二十 | | 二十 | | 二十 | | 二十 | | 二十 | | 二十 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | |
| 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | 五十九內五年 | | | |

六

[illegible]

シ甲申乙申ヲ得ルノ經術アリ其術ヲ用ユルハ莫
 ニヨリ宜ニキヲアリ又宜ニカヲアルモアリ故ニ
 是ヲ用ヘス而シテ右ニ永タル所ノ大中ヨリ顯シ
 テ小田徑ヲ得ル算術ノ通術ヲ列シ是ヲ規リシテ
 涉ツテ而シテ四件ノ通術ヲ設ケ又大中田ヲ換ヘ
 テ芋田トシテ而シテ小田徑ヲ得ル術ノ通術ヲ設ル
 トノ如シ件ヲ設ケ都テ七件ノ算術ノ通術ヲ設ル
 左ノ如シ

題大中二田得小田徑算顯術之通術



今有如图直綫載大中二
 田其交辨容小圓其下容
 逐田箇數乃不獨奇偶只
 云大山徑三十六寸中田
 達九寸間隨逐田個數得
 小田徑通術義何
 答曰
 術曰置容個數加二個以
 除六箇若原數自之名率

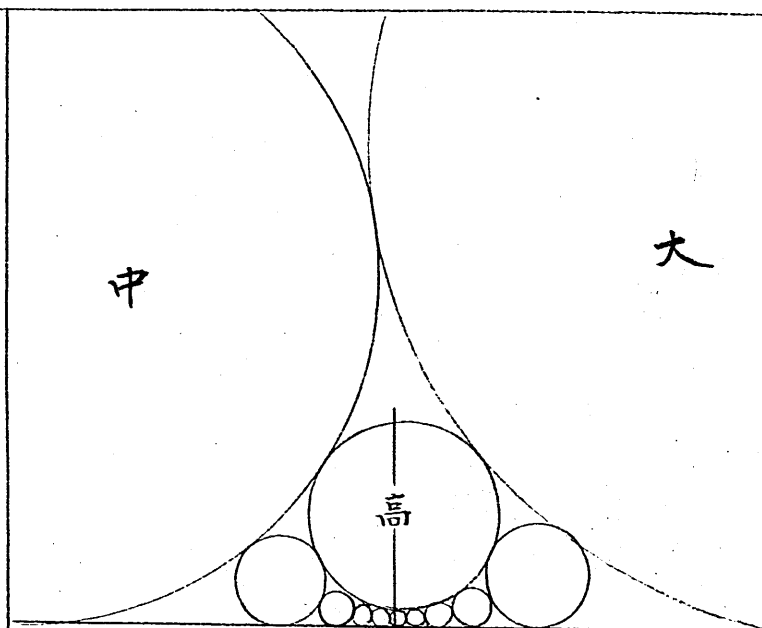
以裁一個反裁者 余乘原殺四除 名一差乘九个方率差
八除 名二差乘二十五个与率差十二除 名三差四差 以
置原殺 加逐差自差者 自之以裁四个余乘大徑及中徑
名子開平方加大中徑味四之以除子得其小徑合問

| | |
|---------|----------------|
| 容二个小山徑 | 二寸二分九厘九毫三一二四七 |
| 容三个小山徑 | 二寸八分六厘〇八六一七〇九 |
| 容四个小山徑 | 三寸一分八厘九毫九四二七九 |
| 容五个小山徑 | 三寸三分八厘五毫一〇〇八五 |
| 容六个小山徑 | 三寸五分三厘三毫七六五五九 |
| 容七个小山徑 | 三寸六分三厘〇六七七七八 |
| 容八个小山徑 | 三寸六分九厘八毫四八五九二 |
| 容九个小山徑 | 三寸七分五厘〇〇七五五六五 |
| 容十个小山徑 | 三寸七分八厘九毫二九二五五四 |
| 容十一个小山徑 | 三寸八分一厘九毫四四五四三 |

| | |
|---------|--------------|
| 容十二个小山徑 | 三寸八分三厘二毫九一四〇 |
| 容十三个小山徑 | 三寸八分六厘四毫六二五八 |
| 容十四个小山徑 | 三寸八分八厘〇九〇一七〇 |
| 容十五个小山徑 | 三寸八分九厘五毫二三四一 |
| 容十六个小山徑 | 三寸九分〇五毫七五七九三 |

此餘略焉

題大中二圓得載高算題術之通術



今有如圖直綫載大中二
 圓其交鑲容小圓其下容
 逐圓个數乃不特奇偶只
 云大圓徑六寸中圓徑九
 問隨逐圓箇數得高通術
 如何
 答曰如左

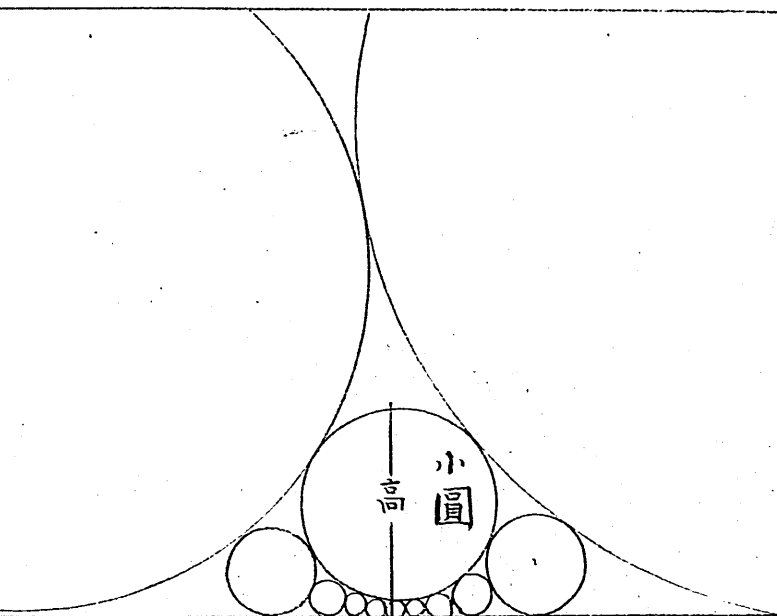
| | |
|----|----|
| 合 | |
| 大中 | 大 |
| 甲 | 大 |
| 式 | 高得 |
| 原 | 四 |
| 帶 | 甲 |

術曰置容個數加二個以除六箇名原數自之各率以減
 一箇及裁者乘原數六除名一差乘九个与率差八除名
 二差乘二十五个与差十二除名三差上假之置原數加
 逐差逐差自之以減四个余乘大徑及中徑開平方加
 大中徑和以除大中徑相乘得其小徑合問

| | |
|------|--|
| 容二箇高 | |
| 容三个高 | |
| 容四个高 | |
| 容五个高 | |
| 容六个高 | |
| 容七个高 | |
| 容八个高 | |
| 容九个高 | |

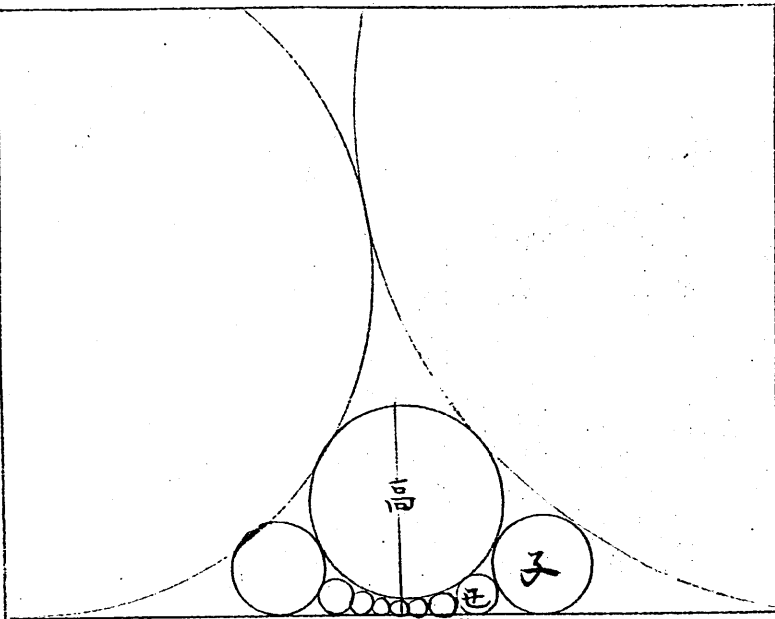
題小圓一辭得載高算題術之通術

今有如圖直線載大中二
 圓其交鑄容小圓其下容
 逐圓个數乃不拍奇偶只
 云小圓徑一寸問隨逐圓
 个數得載高通術如何
 答曰如九



合
 出
 高
 容四箇則
 甲三箇也
 小圓徑九寸
 高一十二寸

題子丑二山得載高算題術之通術



| | |
|----|----|
| 紐 | |
| 子丑 | 子丑 |
| 高 | 得 |

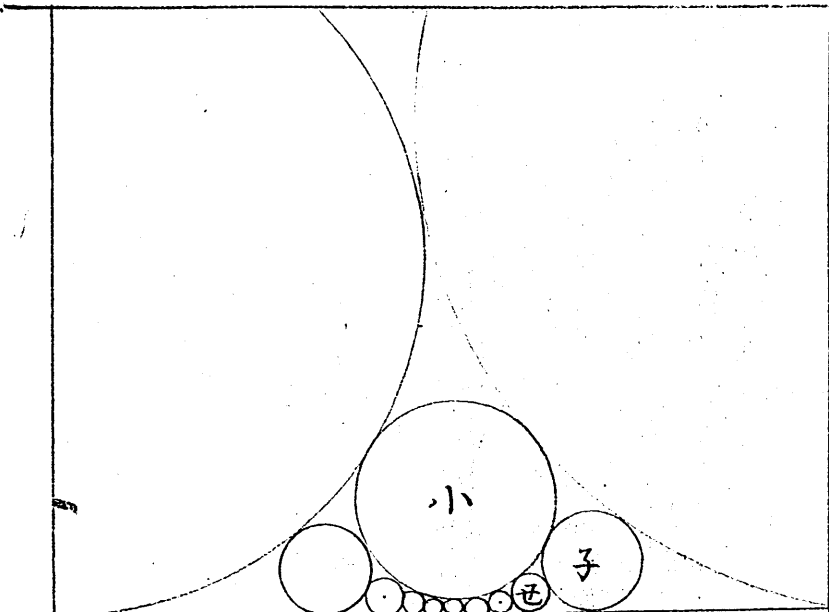
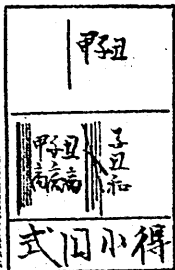
今看如圖直綫載大中二
 山其交鑄容小山其下容
 逐山箇數假乃不拘高偶只
 云子山徑九寸丑山徑四
 寸問隨逐山個數得高通
 術如序
 答曰如左

術曰置容箇殺加二個以除六個若原殺自之若率以減
 一箇及減者 乘原殺四除 各一差乘九個與率差 十除各
 二差乘二十五個片率差 十二除各三差四差以 置原殺
 加逐差負差則 自之以減四個余乘子徑及五徑關平方
 以減子五徑和余以除子五徑相乘得高合問

| | |
|------|--|
| 容二箇高 | |
| 容三箇高 | |
| 容四箇高 | |
| 容五箇高 | |
| 容六箇高 | |
| 容七箇高 | |
| 容八箇高 | |
| 容九箇高 | |

題子丑二因得小因徑集題之通術

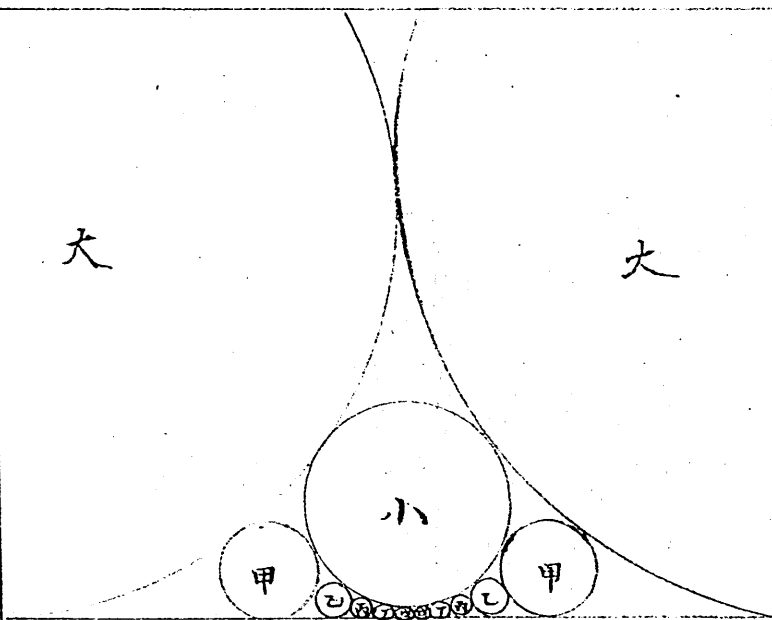
今有以圖直綫截大中二
 因其交鐸容小因其下容
 逐因個殺乃不拍奇偶只
 言子因徑九寸丑因徑四
 寸問隨逐因殺得小因徑
 通術如何
 答曰



術曰置容箇數加二個以除六箇名原殺自之各率以減
 一箇及減差乘原殺四除名一差乘九個方率差八除各
 二差乘二十五個方率差十二除各三差四差以還原殺
 加逐差減差則自之以減六箇余以除大徑得其高合問

| | |
|------|---------------|
| 容二箇高 | |
| 容三箇高 | |
| 容四箇高 | |
| 容五箇高 | |
| 容六箇高 | 二分五厘九毫八九一五五二七 |
| 容七箇高 | |
| 容八箇高 | |
| 容九箇高 | |

題大田徑得小田徑算題術之通術



今有如圖直線截大田二
 個其夾鑿容小田其下容
 逐田個數乃不拍奇偶只
 云大田徑一寸間隨容箇
 數得小田徑通術如何

答曰如左

術曰置容個數加二箇以
 除六箇名原殺自之各率
 以減一個及減者余乘原

| | | | |
|--------|---------|---------|--------|
| 容角殺 | 角 | 殺 | 容角殺 |
| 容十四小圓徑 | 容十五箇小圓徑 | 容十六箇小圓徑 | 容十四小圓徑 |
| 二分四厘余 | 二分四厘余 | 二分四厘余 | 二分四厘余 |
| 大甲 | 中高 | 式通小得 | 大甲 |

早救尽

殺四除名一差乘九箇與率差八除名二差乘二十五箇
負率差十二除名三差四差以置原殺加逐差負差則自
之以減四箇名甲開平方加二箇四之以除甲因大徑得
其小徑合問

| | |
|---------|---------------|
| 客二箇小田徑 | 一分四釐六毫四四六六〇九五 |
| 客三箇小田徑 | 一分八釐〇九〇一六九九八一 |
| 客四箇小田徑 | 二分〇〇九六一八九四 |
| 客五箇小田徑 | 二分一厘二毫八六〇九七六二 |
| 客六箇小田徑 | 二分二厘一毫八三一二九八五 |
| 客七箇小田徑 | 二分二厘七毫六六一四六二四 |
| 客八箇小田徑 | 二分三厘一毫九九六六六三 |
| 客九箇小田徑 | 二分三厘四毫九一四五三七四 |
| 客十箇小田徑 | 二分三厘七毫二八五七一 |
| 客十一箇小田徑 | 二分三厘九毫一五六七三五 |
| 客十二箇小田徑 | 二分四厘〇六三七七五四〇四 |
| 客十三箇小田徑 | 二分四厘一毫八三五五八八 |

